



Annexe technique/Technical annex

Edition N°01 / Issue N°01

Nom du laboratoire : CERTLabs
Laboratory Name : CERTLabs

Numéro d'accréditation : 2-0090
Accreditation Number : 2-0090

Référentiel : ISO IEC 17025 : 2005
Standard : ISO IEC 17025 : 2005

Contact : Karim Loukil
Contact : Karim Loukil

Adresse : Parc Technologique EL GHAZALA, ARIANA, 2088, Tunisia
Address : EL GHAZALA Techno park, ARIANA, 2088, Tunisia

Tél: (+216) 70 835 000
Fax : (+216) 70 835 835
Tel : (+216) 70 835 000
Fax : (+216) 70 835 835

Adresse électronique : cert@cert.mincom.tn,
karim.wakil@cert.mincom.tn
Electronic Address : cert@cert.mincom.tn,
karim.wakil@cert.mincom.tn

Emission

Portée de l'accréditation d'un laboratoire d'analyses Accreditation scope of testing laboratory						
Code Essai Test Code	Produits, matériaux, échantillons, matrices ou objets soumis à l'essai Products, materials, samples, matrices or objects to be tested	Méthodes de mesure: Caractéristiques, Propriétés mesurées, Types d'essai Methods of measurement: Characteristics, Measured properties, Types of tests	Principe de la méthode Principle of method	Principaux moyens utilisés Main means	Référentiels : Textes réglementaires Normes, Techniques utilisées Referential: Regulatory texts standards, Techniques used	Prestation en laboratoire (L) ou sur site (S)/ Testing on Lab (L) Testing on site (S)
1	Matériels électriques et électroniques	Emission rayonnée Champ E: champ électrique exprimé en dB μ V/m Dépassement ou non des niveaux limites fixés par les normes correspondantes	Mesure d'un champ électrique à l'aide d'une antenne dans une bande de fréquences variant de 30 MHz à 1 GHz Mesures à 10 m	Chambre semi-anéchoïque Récepteur de mesure Antenne biconique Antenne logpériodique Plateau tournant Mat d'antenne Logiciel d'essais	CISPR 22:2008 EN 55022:2010	L
2	Matériels électriques et électroniques	Emission conduite sur l'alimentation : Tension RF exprimée en dB μ V Dépassement ou non des niveaux limites fixés par les normes correspondantes	Mesure des tensions RF aux bornes d'un réseau fictif RSIL Bande de fréquence de 150 kHz à 30 MHz	Plan de masse Récepteur de mesure Réseau fictif RSIL Limiteur de transitoires	CISPR 22:2008 EN 55022:2010	L

Immunité

Portée de l'accréditation d'un laboratoire d'analyses Accreditation scope of testing laboratory						
Code Essai Test Code	Produits, matériaux, échantillons, matrices ou objets soumis à l'essai Products, materials, samples, matrices or objects to be tested	Méthodes de mesure: Caractéristiques, Propriétés mesurées, Types d'essai Methods of measurement: Characteristics, Measured properties, Types of tests	Principe de la méthode Principle of method	Principaux moyens utilisés Main means	Référentiels : Textes réglementaires Normes, Techniques utilisées Referencial: Regulatory texts standards, Techniques used	Prestation en laboratoire (L) ou sur site (S) Testing on Lab (L) Testing on site (S)
3	Matériels électriques et électroniques	Décharges électrostatiques <ul style="list-style-type: none"> • Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement décrit dans le rapport d'essais • Jusqu'à +/- 8 kV au contact et • Jusqu'à +/- 15 kV dans l'air 	Appliquer sur les différentes parties de l'appareil en essai des décharges électrostatiques	Générateur de DES Plan de masse Plans de couplage vertical et horizontal Résistances de 470KΩ	IEC 61000-4-2 : 2008 EN 61000-4-2:2009	L

4	Matériels électriques et électroniques	Immunité aux champs radioélectriques rayonnés <ul style="list-style-type: none"> • Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement décrites dans le rapport d'essais • 80 MHz – 1 GHz • 3V/m et 10 V/m • Zone uniforme 1,5 m x 1,5 m 	Soumettre un appareil à un champ radioélectrique d'un niveau donné et dont la fréquence varie Zone homogène avec contrôle du niveau de champs et de puissance	Chambre semi-anéchoïque Antenne d'immunité Amplificateur de puissance Coupleur Wattmètre & sonde Générateur RF Mesureur de champ Logiciel d'essai Absorbants au sol	IEC 61000-4-3 : 2010 EN 61000-4-3:2006 + A1:2008 + A2:2010	L
5	Matériels électriques et électroniques	Transitoires rapides en salves <ul style="list-style-type: none"> • Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement décrites dans le rapport d'essais • Jusqu'à +/- 4 kV • Alimentation monophasée 16A • Pas d'essai sur ligne données 	Superposer sur les lignes d'alimentation et/ou de données des perturbations de types transitoires rapides en salves	Générateur de transitoires Plan de masse Réseau de couplage/Découplage Plan de masse	IEC 61000-4-4 : 2012 EN 61000-4-4:2012	L

6	Matériels électriques et électroniques	Ondes de choc <ul style="list-style-type: none"> • Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement décrites dans le rapport d'essais • Jusqu'à +/- 4 kV • Alimentation monophasée 16A • Pas d'essai sur ligne données 	Superposer sur les lignes d'alimentation des ondes de choc	Générateur d'onde de choc Réseau de couplage/découplage Plan de masse	IEC 61000-4-5:2014+A1:2017 EN 61000-4-5:2014 + A1 2017	L
7	Matériels électriques et électroniques	Immunité aux perturbations conduites par les champs radioélectriques <ul style="list-style-type: none"> • Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement décrites dans le rapport d'essais • Jusqu'à 10 Vrms • 150 kHz - 80 MHz • Alimentation monophasée 16A • + Ligne de données RJ45 	Superposer de l'énergie radiofréquence sur les lignes d'entrées/ sorties et d'alimentation Méthode par calibrage du niveau d'essais sous une impédance donnée	Plan de masse Générateur RF Réseaux RCD M2/M3 et T8 Pince EM Pince de découplage Amplificateurs Coupleur Wattmètre et sonde logiciel d'essai Atténuateur 6dB Atténuateur 30dB Adaptateur 50/150Ω Charge 50Ω	IEC 61000-4-6 : 2013 EN 61000-4-6:2014	L

8	Equipements ATI	Essai d'immunité : <ul style="list-style-type: none"> • Norme d'immunité pour les ATI • Critères d'acceptation et contrôle fonctionnel de l'équipement décrits dans le rapport d'essais 	Voir normes fondamentales	Voir normes fondamentales	CISPR 24:2010 EN 55024:2010 <ul style="list-style-type: none"> •CEI61000-4-8 non incluse dans la portée •CEI61000-4-11 non incluse dans la portée •CEI61000-4-4 alimmonophasée16A et sans accès donnée •CEI61000-4-5 alimmonophasée16A et sans accès donnée •CEI61000-4-6 alimmonophasée16A et accès donnée par CDN T8 	L
---	--------------------	--	---------------------------	---------------------------	--	---

Date d'effet/Granting date

14 OCT. 2019

Le Directeur Général
 du Conseil National d'Accréditation
 The General Director
 of TUNAC



Yassine WALI



Cette annexe technique peut faire l'objet de modifications de la part du TUNAC. Dans ce cas, la nouvelle annexe technique annule et remplace toutes les annexes techniques précédentes.
 This technical annex could be changed by TUNAC. In this matter, the new version cancels and replaces all old versions.

